

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number :

①
08-179574

(43)Date of publication of application : 11.07.1997

(51)Int.Cl.

G10K 15/04

G09B 15/04

G10L 3/00

(21)Application number : 07-341069

(71)Applicant : YAMAHA CORP

(22)Date of filing : 27.12.1995

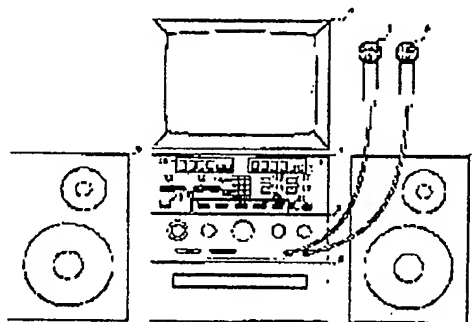
(72)Inventor : IWASHITA KAZUHIRO

(54) KARAOKE SINGING EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the KARAOKE singing equipment which indicates setting contents to a person in charge even unless a monitor is turned on or connected and can explain the functions of switches to a user.

SOLUTION: Right after the power switch is turned on, the monitor is in preheating mode and at the time of installation, the power switch is sometimes turned on while the monitor is not connected. In this case, the operation setting contents of this equipment 1 are voiced and guided. Consequently, the person in charge can easily know the setting contents. Further, when a switch (inter-music time setting switch 21, inter-music CM ON/OFF switch 22, inter-music BGV ON/OFF switch 23, 2-chorus fade-out ON/OFF switch 24, etc.) on a panel surface is operated, an setting alteration by the operation is voiced and guided and when the switch is turned on or off successively, it is judged that the function of the switch is not understood, thereby voicing and guiding the function of the switch. Consequently, the user can easily understand the functions and setting states of the switches.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

28.11.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 01.11.2005

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-179574

(43) 公開日 平成9年(1997)7月11日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 0 K 15/04	3 0 2		G 1 0 K 15/04	3 0 2 D
G 0 9 B 15/04			G 0 9 B 15/04	
G 1 0 L 3/00			G 1 0 L 3/00	Q

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平7-341069

(22) 出願日 平成7年(1995)12月27日

(71) 出願人 000004075

ヤマハ株式会社

静岡県浜松市中沢町10番1号

(72) 発明者 岩下 和裕

静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株式会社内

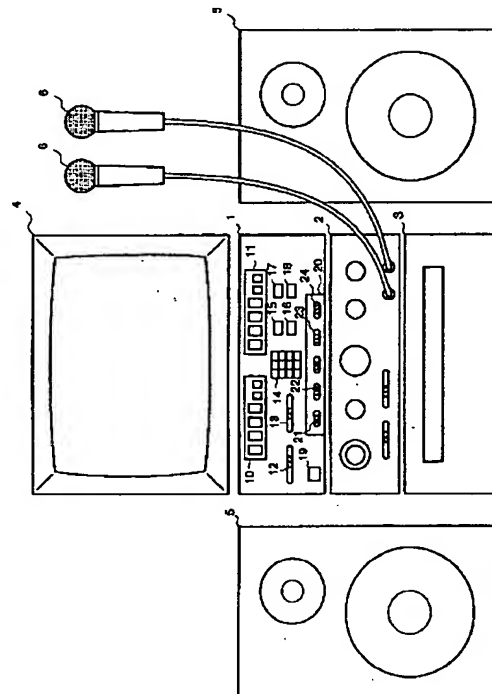
(74) 代理人 弁理士 小森 久夫

(54) 【発明の名称】 カラオケ装置

(57) 【要約】

【課題】 モニタが点灯していないときや接続されていないときでも設定内容を係員に告知でき、利用者にスイッチの機能を説明できるカラオケ装置を提供する。

【解決手段】 電源スイッチをオンした直後は、モニタがまだ予熱中であり、また、設置時にはモニタを接続しないで電源スイッチがオンされる場合もある。このような場合には、本体装置1の動作設定内容を音声案内する。これにより、係員が容易に設定内容を知ることができる。また、パネル面のスイッチ（曲間時間設定スイッチ21、曲間CMオン／オフスイッチ22、曲間B G Vオン／オフスイッチ23、2コーラスフェードアウトオン／オフスイッチ24等）が操作されたときには、その操作による設定変更を音声案内するとともに、連続してオン／オフなど操作された場合には、このスイッチの機能が分かっていないとしてそのスイッチの機能を音声案内する。これにより、スイッチの機能やその設定状態が利用者に分かりやすくなる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 操作部の操作があったとき、その操作に応じてそのときの装置の状態を音声で告知する手段を備えたことを特徴とするカラオケ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、音声案内機能を備えたカラオケ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】カラオケ装置は、電源オン時に種々の初期設定を行うが、設定項目の多くは、前回の電源オフ時に設定されていた内容に再設定される。したがって、いわゆるカラオケボックスでは、顧客が来店してカラオケ装置の電源をオンしたとき、前回の顧客が設定した動作内容に初期設定され、その状態でカラオケ装置が立ち上がる。このため、カラオケ装置の円滑な利用を図るためにはこの設定内容を告知する必要がある、電源オン時にこの設定内容を告知する方式が考えられる。しかし、顧客が来店したときにカラオケ装置の電源をオンするため、電源オン時にはまだモニタ（CRT）は予熱中で点灯しておらずモニタでこれを告知することができない。

【0003】また、カラオケ装置を設置する時のテストなどにおいては、まだモニタが接続されていない場合があり、このようなときに表示で設定内容を告知することができなかった。

【0004】また、一般的なカラオケ装置では、2コーラスフェードアウト機能や曲間CM機能のオン／オフはスライドスイッチで設定するが、従来は、このスライドスイッチの切り換え位置でその設定内容が分かるのみであるうえ、このスイッチは扉で隠されていることが多く、通常は、カラオケ装置を動作させたときその機能が動作するかどうかでしか判断できなかった。

【0005】この発明は、音声で案内することにより動作設定内容を分かりやすく告知することのできるカラオケ装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】この発明は、操作部の操作があったとき、その操作に応じてそのときの装置の状態を音声で告知する手段を備えたことを特徴とする。

【0007】この発明は、操作部の操作があったとき、その操作に応じてそのときの動作設定内容を音声で告知する。具体的には、①カラオケ装置の電源がオンされたとき、モニタがまだ点灯していない間に動作設定状態を告知する。また、電源オン直後の立ち上げ時にエラーが発見されたとき、それを音声で告知する。②パネルスイッチが操作されたとき、その操作による動作設定の変更内容を告知する。③選択操作がされ、カラオケがスタートするときにそのときの動作設定の状態を告知する。④操作により特定のモードに入ったとき、操作手順を告知する。などである。

【0008】

【発明の実施の形態】図面を参照してこの発明の実施例である通信カラオケ装置について説明する。通信カラオケ装置とは、センタと通信回線を接続し、センタからダウンロードした楽曲ファイルによってカラオケ演奏を実行するカラオケ装置である。ダウンロードした楽曲ファイルはハードディスク装置37（図2参照）に蓄えられる。ハードディスク装置37は、楽曲ファイルを数千〜一万曲分記憶することができる。楽曲ファイルとは、音高や発音タイミングを指定する演奏データ列などのシーケンスデータである。この楽曲ファイルで音源装置38（図2参照）などを駆動することによりカラオケ演奏が実行される。

【0009】図1は通信カラオケ装置の機器構成を示す図である。通信カラオケ装置は、本体装置1、アンプ2、LDチェンジャ3、モニタ4、スピーカ5およびマイク6からなっている。

【0010】本体装置1は、上述したハードディスク装置37や音源装置38やマイコン制御部を内蔵しカラオケ演奏を制御する。また、正面パネルにはユーザによる各種入力を受け付ける多数のキースイッチが設けられている。

【0011】本体装置1の正面パネルには、次に演奏される曲番号（予約番号）表示用のLED表示器10、コマンド51（図2参照）やテンキー14から現在入力されている曲番号を表示するLED表示器11、カラオケ演奏の音の高さ（キー）を上下する（移調する）演奏キー変更スイッチ12、カラオケ演奏のテンポを調整する演奏テンポ調整スイッチ13、曲番号等を入力するためのテンキー14、入力した曲番号を予約番号として登録するためのメモリセットスイッチ15、既に予約されている曲に先立って先頭に曲を予約登録するための割込スイッチ16、一旦スタートしたカラオケ演奏を最初からやり直すためのスタートやり直しスイッチ17、スタートしたカラオケ演奏を中止するための演奏停止スイッチ18およびこの本体装置1および上記アンプ2、LDチェンジャ3、モニタ4など全ての周辺機器の電源をオン／オフするための電源スイッチ19が設けられている。

【0012】さらに、正面パネル下部には通常は扉で隠されているシーリングパネル20が設けられており、このシーリングパネル20には、連続してカラオケ演奏を実行するとき、カラオケ演奏が終了したのち次のカラオケ演奏を開始するまでの時間（曲間）をどの程度空けるかを設定するための曲間時間設定スイッチ21、曲間にCMなどの情報を上映するか否かを設定するための曲間CMオン／オフスイッチ22、曲間にバックグラウンドビデオを上映するか否かを設定するための曲間BGVオン／オフスイッチ23、カラオケ演奏を1コーラス終了時にフェードアウトで終了するか最後まで演奏するかを設定するための2コーラスフェードアウトオン／オフス

イッチ24などが設けられている。なお、図示しないが、上記キースイッチの近傍には該キースイッチがどのような機能を有するか、すなわち、何を設定変更するキースイッチであるかが記載されている。

【0013】また、上記キースイッチの幾つかを組み合わせることで操作することにより、本体装置1はオーナーモードに移行する。オーナーモードは、係員や店員、すなわち、この通信カラオケ装置を管理する者が装置の設定を変更するためのモードである。オーナーモード時にモニタ4に表示される画面の例を図4に示す。オーナーモードで受け付ける内容としては、ロック解除、不足曲要求、端末環境設定などがある。

【0014】ここで、この本体装置1は、一定期間センタとの通信がないとカラオケ演奏の機能を停止（ロック）するように設定されている。これは、この装置が盗難にあいスタンダローン化したとき無断使用されないためである。このため、正常に設置されていても回線BUSYなどで一定期間以上センタと通信しなかった場合には、ロックされてしまう。このようなとき、この端末（通信カラオケ装置）側からセンタに電話を掛けてロックを解除してもらう動作がロック解除動作である。また、顧客からリクエストがあったがまだこの装置のハードディスクにダウンロードされていない曲があった場合、本体装置1はその曲番号を記憶し、センタに対してこれを要求することができる。この機能が不足曲要求動作である。端末環境設定動作は、曲間BGMで流す曲のジャンル指定や画面のバックカラーの設定などの動作である。

【0015】図2は同通信カラオケ装置の本体装置1のブロック図である。装置全体の動作を制御するCPU30には、バスを介してROM31、RAM32、ハードディスク記憶装置（HDD）37、通信制御部36、リモコン受信機33、表示パネル34、パネルスイッチ35、音源装置38、音声データ処理部39、効果用DSP40、文字表示部43、表示制御部45および前記LDチェンジャ3が接続されている。前記効果用DSP40はアンプ2に内蔵されているものである。

【0016】ROM31には、システムプログラム、アプリケーションプログラム、ローダおよびフォントデータが記憶されている。システムプログラムは、この装置の基本動作や周辺機器とのデータ送受を制御するプログラムである。アプリケーションプログラムは周辺機器制御プログラム、シーケンスプログラムなどである。カラオケ演奏時にはシーケンスプログラムがCPU30によって実行され、楽曲ファイルに基づいた楽音の発生、映像の再生が行われる。ローダは、センタから楽曲ファイルをダウンロードするためのプログラムである。フォントデータは、歌詞や曲名などを表示するためのものであり、明朝体やゴシック体などの複数種類の文字種のフォントが記憶されている。また、RAM32には、カラオ

ケ演奏を実行する楽曲ファイルを読み込むためのワークエリアが設定されるとともに、キー設定やテンポ設定の内容を記憶するエリアが設けられる。HDD37には数千〜一万曲分の楽曲ファイル記憶エリアおよび設定内容記憶エリアが設けられる。また、HDD37には図3に示すように、今日の日付記憶エリア、センタに最後に接続した日付を記憶する最終接続記憶エリア、リクエストされたにも拘らず楽曲ファイル記憶エリアに記憶されていなかった曲の曲番号を記憶する不足曲リストが設けられており、これらの記憶エリアはオーナーモードにおいて用いられる。さらにHDD37には、エラーログ記憶エリアおよび音声案内記憶エリアが設定されている。エラーログ記憶エリアは、本体装置1の自己診断動作や動作途中の不調により、装置の異常が発見された場合には、このエラーログ記憶エリアにログとしてこれが記憶される。また、音声案内記憶エリアには、シーリングパネル20に設けられているスイッチの機能説明として、「このスイッチにより前の曲が終わってから次の曲が始まるまでの時間を〇秒または〇秒に設定することができます。」

「このスイッチにより曲のあいだに流れるCMをオン／オフすることができます。」

「このスイッチにより曲のあいだに流れるバックグラウンドビデオをオン／オフすることができます。」

「このスイッチによりカラオケを1番で終わらせることができます。」

の音声案内文言が記憶されており、また、該スイッチの操作による動作設定に関する音声案内として、

「曲間は〇〇秒に設定されました（されています）。」

「曲間CMは（オン／オフ）されました（されています）。」

「曲間BGMは（オン／オフ）されました（されています）。」

「2コーラスフェードアウトは（オン／オフ）されました（されています）。」

などの音声案内文言が記憶されている。また、オーナーモードの音声案内文言は後述する。これらの文言は予め記憶されていてもよく、センタからダウンロードされるようにしてもよい。これらの音声案内文言はADPCMデータとして記憶されており、後述の音声データ処理部39によって再生出力される。なお、この音声データ処理部39は、本来はカラオケのバックコーラスなどを再生出力するための回路であり、本カラオケ装置ではこれを音声案内に兼用している。

【0017】通信制御部36は、ISDNコントローラやモデムなどで構成されており、ISDN回線や公衆電話回線を介してセンタと通信する。通信制御部36は、DMA回路を内蔵しており、センタからダウンロードした楽曲ファイルなどをCPU30を介さずに直接HDD37に書き込むことができる。

【0018】リモコン受信機33はコマンド51から送られてくる赤外線信号を受信してデータを復元する。コマンド51は選曲スイッチなどのコマンドスイッチやテンキースイッチなどを備えており、利用者がこれらのスイッチを操作するとその操作に応じたコードで変調された赤外線信号を送信する。表示パネル34は上述のLED表示器を含んでおり、現在次に演奏される曲番号や現在入力されている曲番号および予約曲数などを表示する。パネルスイッチ35は上述したような各種キースwitchを含んでいる。

【0019】音源装置38は、カラオケ演奏時にCPU30から入力されるイベントデータに基づいて楽音信号を形成する。イベントデータは楽曲ファイルの楽音トラックに記憶されている。音声データ処理部39は、楽曲ファイルに含まれるADPCMデータである音声データに基づき、指定された長さ、指定された音高の音声信号を形成する。音声データは、バックコーラスなどの音源装置38で電子的に発生しにくい信号波形をそのままデジタル化して記憶したものである。

【0020】歌唱用のマイク6から入力された歌唱音声信号はプリアンプ48で増幅されA/Dコンバータ49でデジタル信号に変換されたのち効果用DSP40に入力される。効果用DSP40には、歌唱音声信号のほか音源装置38が形成した楽音信号および音声データ処理部39が形成した音声信号が入力される。効果用DSP40は、これら入力された音声信号や楽音信号に対してリバーブやエコーなどの効果を付与する。効果用DSP40が付与する効果の種類や程度は、楽曲ファイルの効果トラックのイベントデータ(DSPコントロールデータ)に基づいて制御される。DSPコントロールデータはDSPコントロール用シーケンスプログラムに基づき、CPU30が所定のタイミングに効果用DSP40に入力する。効果が付与された楽音信号、音声信号はD/Aコンバータ41でアナログ信号に変換されたのちメインアンプ42に入力される。メインアンプ42は、この信号を増幅したのちスピーカ5に出力する。

【0021】文字表示部43は入力される文字データに基づいて、曲名や歌詞などの文字パターンを生成する。また、LDチェンジャ3は入力された映像選択データ(チャプタナンバ)に基づき、対応するLDの背景映像を再生する。映像選択データは当該カラオケ曲のジャンルデータなどに基づいて決定される。ジャンルデータは楽曲ファイルのヘッダに書き込まれており、カラオケ演奏スタート時にCPU30によって読み出される。CPU30はジャンルデータに基づいてどの背景映像を再生するかを決定し、その背景映像を指定する映像選択データをLDチェンジャ3に対して出力する。LDチェンジャ3には、5枚のレーザディスクが内蔵されており約120シーンの背景映像を再生することができる。映像選択データによってこのなかから1つの背景映像が選択さ

れ、映像データとして出力される。文字パターン、映像データは表示制御部45に入力される。表示制御部45ではこれらのデータをスーパーインポーズで合成してモニタ4に表示する。

【0022】図4はオーナーモードにおけるモニタ4の表示画面の例を示す図である。同図(A)はオーナーモードのメニュー画面を示している。上述したようにオーナーモードの動作としては、ロック解除、不足曲要求、端末環境設定があり、テンキー14の1、2または3をオンすることによってこのいずれかの動作を選択することができる。同時に、「ロック解除を行うときは1を入力して下さい。不足曲を要求するときは2を入力して下さい。端末環境設定を行うときは3を入力して下さい。」の音声案内が行われる。これは、このオーナーモードの動作は、モニタ4を接続していないときに行われる場合があるためである。

【0023】同図(B)はテンキー14の1をオンしてロック解除を選択したときの表示画面を示している。同図(B)では、「取扱店コードを入力して下さい。」と「取扱店コードは契約書の裏表紙に書いてあります。」の表示がされている。同時に、この表示と同じ文言の音声案内が行われる。この指示に従って、取扱店コードを入力すると、同図(C)のように「パスワードを入力してください。」の表示が行われ、同時に同じ文言の音声案内が行われる。この指示に従ってパスワードを入力すると本体装置1はセンタに対して電話を掛けてロック解除を要求する。

【0024】図5および図6は同カラオケ装置の一部動作を示すフローチャートである。

【0025】図5は電源オン時の動作を示すフローチャートである。本体装置1の電源スイッチ20をオンすると周辺機器も連動して電源がオンされる。そして、s1では立ち上げ処理を実行する。立ち上げ処理とは、メモリのイニシャライズ、プリセットデータのセット、動作条件の設定などである。つぎに自己診断動作を実行する(s2)。自己診断動作とは、自己の装置や周辺機器の接続状態・動作状態などを診断する動作である。自己診断により異常が発見されたか否かをs3で判断する。異常がない場合には、上述した曲間CMのオン/オフ、曲間BGMのオン/オフ、曲間時間の設定、2コーラスフェードアウトのオン/オフなどの動作設定の状態を音声案内して(s4)通常の動作モードに移動する。

【0026】一方、異常がある場合には、この異常をログに記録するとともに(s5)、ここの異常の内容を音声案内する(s6)。そして、この異常がカラオケ装置が動作できない程のものであるかを判断し(s7)、動作できないほど大きいものであればそのまダウンし、動作できる程度のものであればs4に進む。

【0027】異常の音声案内とは、例えば「モニタがオフしています。」、「通信機器が異常です。」、「BG

V機器が異常です。」，「あと〇日で演奏がロックします。」などである。

【0028】図6は、通常動作中の動作を示している。同図（A）はシーリングパネル内のスイッチが操作されたときの動作を示すフローチャートである。スイッチ操作があるとs10からs11に進む。s11ではこのスイッチ操作が連続操作であるか否かを判断する。連続操作とは、オン→オフまたはオフ→オンを短時間で連続して行うことであり、この場合には、操作者がこのスイッチの機能を熟知していないと判断して、このスイッチの機能を音声案内する（s12）。こののち、今回のスイッチ操作による動作設定内容を音声案内する（s13）。一方、連続操作でない場合には、s11から直接s13に進んで動作設定の内容を音声案内する。

【0029】同図（B）はカラオケスタート時の動作を示すフローチャートである。カラオケは利用者がコマンド51から曲番号を入力することによってスタートする。本体装置1はまず、楽曲ファイルを読み込み（s20）、カラオケスタートの準備を整える。つぎに、その曲のキーやテンポを楽曲ファイルのヘッダから読み取り（s21）、その内容を音声案内する（s22）。つぎに、2コーラスフェードアウト機能がオンされているかオフされているかを読み取り（s23）、オンされているときには、2コーラスフェードアウト機能がオンされている旨の音声案内を行う（s24）。

【0030】なお、この動作においては音声案内と同時にモニタ4に同様の内容が表示されるものとし、さらに、カラオケ演奏中にキー設定やテンポ設定が変更された場合には、その内容をRAM32に記憶するとともにその設定内容をモニタ4に表示するものとする。

【0031】以上のように電源オン時には、モニタが予熱中で表示されていない場合もあり、また、カラオケ本体装置の設置時にはモニタが接続されていない場合もあるが、このような場合でも、音声案内することにより、係員に対してそのときの状態を的確に告知することができる。

【0032】さらに、ユーザが注視しないシーリングパネル内のスイッチなどの設定内容を音声や画面表示で告知することにより、設定の勘違いや間違いを無くすることができトラブルを防止することができる。

【0033】また、不自然なスイッチ操作（上記例では、連続したオン／オフ）などがあったときには、そのスイッチの機能が分からないと判断してその機能を音声案内するようにしたことにより、利用者の操作を容易することができる。

【0034】なお、特許請求の範囲に示した構成を明細

書の記載内容に基づいてより具体的に限定すると以下のようになる。

【0035】（1）電源がオンされたのちモニタ点灯前に、動作設定状態またはエラー状態を音声で告知する手段を備えたことを特徴とするカラオケ装置。

【0036】（2）パネルスイッチが操作されたとき、その操作による動作設定の変更内容を音声で告知する手段を備えたことを特徴とするカラオケ装置。

【0037】（3）カラオケ曲の選択操作に応じてカラオケ演奏がスタートするとき、そのときの演奏動作の設定状態を告知する手段を備えたことを特徴とするカラオケ装置。

【0038】（4）装置が通常動作以外の特定のモードに入ったとき、該特定のモードの操作手順を告知する手段を備えたことを特徴とするカラオケ装置。

【0039】

【発明の効果】以上のようにこの発明によれば、操作部の操作があったとき、その操作に応じてそのときの装置の状態を音声で告知する手段を備えたことにより、そのときの動作設定の状態やその場面での操作手順などが分かりやすく、利用者が間違いなく装置を操作することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施形態である通信カラオケ装置の構成を示す図

【図2】同通信カラオケ装置のブロック図

【図3】同通信カラオケ装置のメモリの一部構成を示す図

【図4】同通信カラオケ装置のオーナーモードにおける画面表示例を示す図

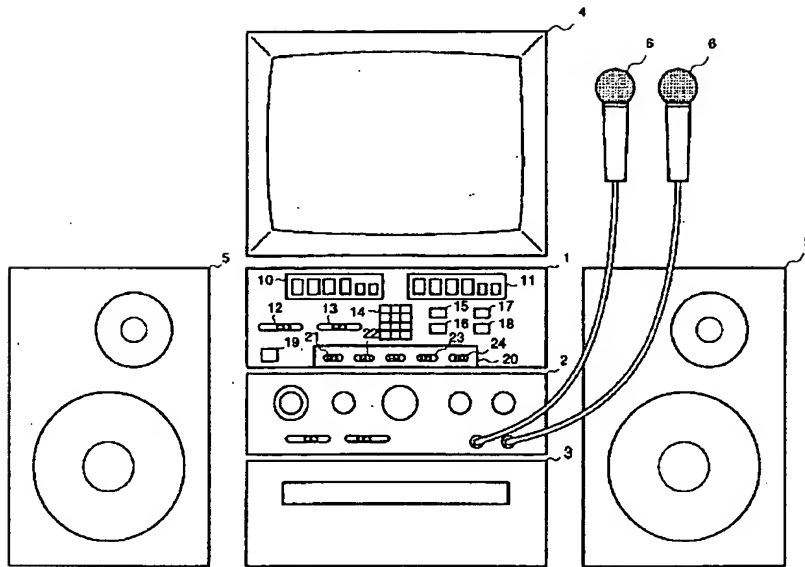
【図5】同通信カラオケ装置の動作を示すフローチャート

【図6】同通信カラオケ装置の動作を示すフローチャート

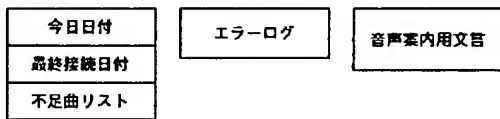
【符号の説明】

1…本体装置、2…アンプ、3…LDチェンジャ、4…モニタ、5…スピーカ、6…マイク、10…予約番号表示用LED表示器、11…入力番号表示用LED表示器、12…演奏キー（調性）変更スイッチ、13…演奏テンポ調整スイッチ、14…テンキー、15…メモリセットスイッチ、16…割込スイッチ、17…スタートやり直しスイッチ、18…演奏停止スイッチ、19…電源スイッチ、20…シーリングパネル20、21…曲間時間設定スイッチ、22…曲間CMオン／オフスイッチ、23…曲間BGMオン／オフスイッチ、24…2コーラスフェードアウトオン／オフスイッチ

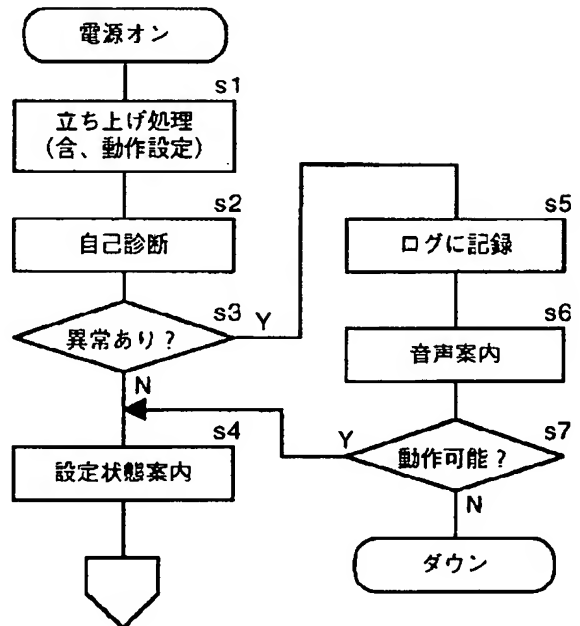
【図1】

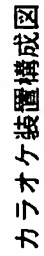


【図3】

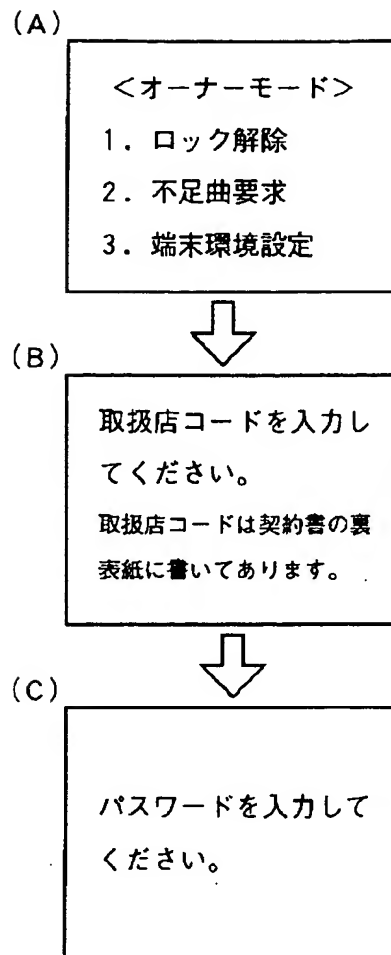


【図5】



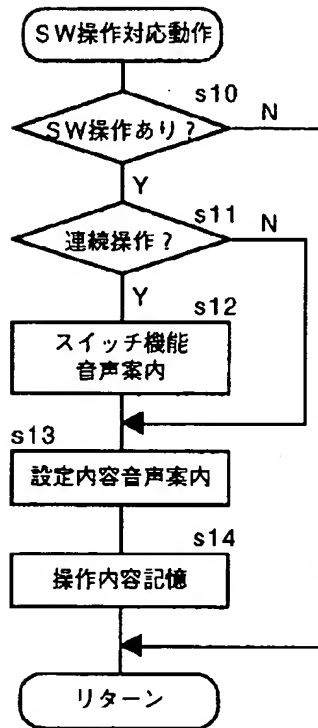


【図4】



【図6】

(A)
シーリングパネルSW



(B)

